

# Acessibilidade informacional na *web*: um estudo da acessibilidade nas instituições arquivísticas nacionais da Ibero-América

Ana Filipa Amaral Pinto<sup>1</sup>, Thiago de Oliveira Vieira<sup>2</sup>, Paola Rodrigues Bittencourt<sup>3</sup>

<sup>1</sup> 0000-0001-5175-6092. Arquivista da Santa Casa da Misericórdia de Viseu, Viseu (Portugal) e Doutoranda em Ciência da Informação pela Universidade de Coimbra. anafamaralpinto3@gmail.com.

<sup>2</sup> 0000-0002-5736-1689. Arquivista do Arquivo Nacional (Brasil) e Doutorando em Ciência da Informação pela Universidade de Coimbra. thiagoov@globo.com.

<sup>3</sup> 0000-0002-5946-8121. Arquivista do Arquivo Nacional (Brasil) e Doutoranda em Ciência da Informação pela Universidade de Coimbra. paolarb@gmail.com.

## Resumo:

As instituições arquivísticas são uma importante fonte de informação para o cidadão no exercício dos seus direitos, não só por serem responsáveis pela custódia, preservação e difusão do património arquivístico produzido pelo Estado, mas também como espaço de fomento para produções científicas, académicas e culturais. A *World Wide Web* (WWW), através dos *websites*, tornou-se um recurso essencial e privilegiado para a difusão da informação e para a interação entre as pessoas e as instituições. Os arquivos, enquanto instituições sociais, são responsáveis pela promoção, ampla e democrática, do acesso à informação sob sua guarda a todos os utilizadores. A inclusão digital é um tema fundamental na agenda das instituições arquivísticas, mais precisamente nas políticas de acesso à informação sob sua custódia, de forma a promover a democratização dos serviços disponibilizados pela instituição, incluindo a parcela da população que possui alguma diversidade funcional. Mas até que ponto os *websites* das instituições arquivísticas promovem a acessibilidade de utilizadores que possuem determinadas diversidades funcionais no acesso à informação sob sua custódia? Neste estudo, procura-se verificar se as instituições arquivísticas adotam boas práticas nos seus *websites*, relativamente à acessibilidade de pessoas com diversidade funcional, de modo a permitir a sua inclusão nos serviços prestados, particularmente o uso de plataformas virtuais de acesso à informação. Trata-se de uma pesquisa descritiva e de natureza quali-quantitativa, na qual se recorre ao validador automático *AccessMonitor*, que segue como padrão as normas *Web Content Accessibility Guidelines* (WCAG) 2.0 da *World Wide Web Consortium* (W3C), para avaliar as condições de acessibilidade dos *websites* das instituições arquivísticas nacionais dos países Ibero-americanos, membros da Organização dos Estados Ibero-Americanos (OEI). Pretende-se que a metodologia adotada, bem como os resultados obtidos a partir da análise das referidas páginas *web*, possam contribuir com análise e monitoramento das políticas de acesso à informação, principalmente no que tange a acessibilidade das informações disponibilizadas por meio dos *websites*, pelas pessoas com alguma diversidade funcional.

**Palavras-chave:** acessibilidade; acessibilidade informacional; acesso à informação; inclusão digital; instituição arquivística.

# Informational accessibility on the web: a study of the accessibility on national archival institutions of Ibero-America

## **Abstract:**

Archival institutions are an important source of information for citizens in exercising their rights, not only because they are responsible for the custody, preservation and dissemination of the archival heritage produced by the state, but also as a space for development for scientific, academic and cultural productions. The World Wide Web (WWW), through the websites, has become an essential and privileged resource for the dissemination of information and for the interaction between people and institutions. The archives, as social institutions, are responsible for the promotion, wide and democratic, of access to information under their custody to all users. Digital inclusion is a fundamental theme in the agenda of archival institutions, more precisely in the policies of access to information in their custody, in order to promote the democratization of the services provided by the institution, including the portion of the population with some functional diversity. But to what extent do the websites of archival institutions promote the accessibility of users who have certain functional diversities in accessing information in their custody? In this study, it is sought to verify whether archival institutions adopt good practices on their websites, regarding the accessibility of people with functional diversity, in order to allow their inclusion in the services rendered, particularly the use of virtual platforms to access the information. This is a descriptive and quality-quantitative research, in which the automatic validator AccessMonitor, which follows the standard Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0 of the World Wide Web Consortium (W3C), evaluates the accessibility conditions of the websites of the national archival institutions of the Ibero-American countries, members of the organization of Ibero-American States (OEI). It is intended that the adopted methodology, as well as the results obtained from the analysis of the already mentioned web pages, can contribute with the analysis and monitoring of the policies of access to information, especially regarding the accessibility of information available through the websites, by people with some functional diversity.

**Keywords:** accessibility; informational accessibility; access to information; digital inclusion; archival institution.

## **1 Introdução**

As instituições arquivísticas são uma importante fonte de informação para o cidadão no exercício dos seus direitos, uma vez que são responsáveis pela custódia, preservação e difusão do património arquivístico produzido pelo Estado, ou, igualmente, como espaço de fomento para produções científicas, académicas e culturais.

A emergência de novos meios de interações entre o arquivo (instituição) e a sociedade despertam as instituições arquivísticas a reverem os seus modelos e práticas. Estas novas formas pressupõem a utilização de diversos espaços informacionais e de ferramentas digitais que proporcionam o acesso aos documentos sob a sua custódia (Vieira, 2018).

Segundo Jardim & Fonseca (2004, p. 1) “a emergência de práticas inéditas de produção, transferência e uso da informação abrem possibilidades ilimitadas para seu uso e oferta, envolvendo

um conjunto cada vez mais amplo e "anónimo" de indivíduos". As tecnologias de informação e comunicação conferem novas demandas dos cidadãos aos arquivos, provocando uma realocação ou desaparecimento de fronteiras físicas, ratificando um novo modelo de instituição arquivística que emerge dos espaços físicos aos espaços virtuais (Fonseca, 2005; Jardim & Fonseca, 2004).

A *World Wide Web* (WWW) constitui-se através de *sites* (também denominados de *websites*, conjunto de páginas *web* e *sítios web*) que são um servidor ou endereço que se encontra na WWW (Microsoft, 2000, p. 360) e disponibilizam um conjunto de informações de uma instituição, pessoa ou lugar aos utilizadores da *Internet*, denominado de *content provider* (fornecedor de conteúdo) (Microsoft, 2000, p. 79).

Como espaço informacional, a WWW, propicia inúmeras possibilidades às instituições arquivísticas, constituindo um desafio e levando-as a refletirem sobre as suas ações (Mariz, 2005). Um destes desafios é o entendimento destas como instituições sociais responsáveis pela promoção, ampla e democrática, do acesso à informação sob a sua guarda.

Nesse contexto, é necessário entender os diversos usuários de um arquivo como elemento central no processo de disponibilização, acesso e uso das informações arquivísticas. Para além das suas necessidades informacionais, importa compreender as suas múltiplas necessidades, incluindo as relacionadas com a diversidade funcional<sup>1</sup> dos usuários.

A inclusão digital deve ser um tema fundamental na agenda das instituições arquivísticas, mais precisamente nas políticas de acesso à informação sob a sua custódia, de forma a promover a democratização dos serviços disponibilizados pela instituição, incluindo a parcela da população que possui alguma diversidade funcional.

Neste cenário, a questão que se coloca é: em que medida os *sites* das instituições arquivísticas promovem a acessibilidade de utilizadores que possuem determinadas diversidades funcionais no acesso à informação sob sua custódia?

O objetivo deste trabalho é verificar se as instituições arquivísticas adotam boas práticas, nos seus *websites*, relativamente à acessibilidade de pessoas com deficiência, de modo a permitir a sua inclusão nos serviços prestados por estas instituições, como o uso das plataformas virtuais de acesso à informação.

O enquadramento teórico desta pesquisa encontra-se fundamentado em três categorias de análise: acessibilidade informacional, inclusão digital e acessibilidade *web*.

A garantia de acesso à informação, enquanto direito fundamental no exercício da cidadania plena, tem sido objeto de numerosas reflexões na perspetiva dos arquivos. Porém, tais discussões inauguram ainda um debate em torno das formas, físicas e virtuais, de disponibilização da informação pelas instituições, de forma que este direito seja alcançado por todos.

Nesse sentido, o acesso à informação perpassa pela sua acessibilidade, enquanto uma característica ou atributo do que é acessível a todos, nas suas mais diversas matizes, envolvendo um conjunto de ações que visam tornar um espaço acessível, a fim de permitir a sua utilização autónoma e livre de quaisquer barreiras.

Dados do ano de 2011, divulgados pela Organização Mundial de Saúde, no âmbito do relatório mundial sobre a deficiência, apontam para a existência de mais de mil milhões de pessoas em todo o mundo com alguma forma de diversidade funcional. Este mesmo relatório assinala que as pessoas com diversidade funcional enfrentam dificuldades – que geram desigualdades – quando tem negado o acesso igualitário aos mais diversos serviços prestados pelos Estados, sendo esta uma questão de direitos humanos (*Relatório mundial sobre a deficiência / World Health Organization, The World Bank*, 2012).

Sendo a acessibilidade uma ética e um conjunto de abordagens de *design* que tentam garantir que o uso mais amplo de qualquer recurso seja aberto ao maior número de pessoas (Booth, 2012, p. 5), a noção de acessibilidade informacional pode ser entendida como um conjunto de ações e práticas interdisciplinares que visam promover um acesso autónomo e equitativo nas mais diversas plataformas e ferramentas, seja em meio físico ou digital, por qualquer pessoa, independentemente de uma eventual diversidade funcional, como garantia do direito de acesso à informação.

No âmbito da *web*, a acessibilidade informacional soma-se a uma conceção de acessibilidade *web*, que objetiva promover um trânsito amplo e democrático nos seus mais diversos espaços e ferramentas: *sites*, formatos, leitores eletrónicos e outras ferramentas que as pessoas usam para interagir com as informações (Booth, 2012, p. 5). Seja qual for a forma disponibilizada da informação no ambiente *web* (texto, áudio, imagem, vídeo, etc.) é importante observar alguns padrões e boas práticas em relação à sua acessibilidade *web*, de forma que se garanta o seu propósito de acessibilidade informacional e consequente acesso à informação.

Segundo Paula e Carvalho (2009, p. 67) “a acessibilidade à informação digital só é possível quando são eliminadas barreiras de comunicação, quando os desenvolvedores de tecnologia digital se preocupam em facilitar o seu acesso a todas as pessoas”. Nessa perspetiva, os autores relacionam a inclusão social e a inclusão digital.

No referente à inclusão social, esta envolve a sociedade, que adapta os seus sistemas sociais gerais com vistas a incluir as pessoas com diversidade funcional e/ou necessidades especiais, tendo estas últimas a aceitação de seus papéis na sociedade em paralelo a este processo, de forma a que todos possam usufruir das mesmas oportunidades (Sassaki, 1999).

Já inclusão digital se coloca com os mesmos princípios da inclusão social, atuando como um “meio de promover a melhoria da qualidade de vida, garantir maior liberdade social, gerar conhecimento e troca de informações, ou uma forma de facilitar o acesso às tecnologias, como o computador e Internet, por todas as pessoas” (Paula & Carvalho, 2009, p. 67).

O conceito ou filosofia de desenho universal, oriundo da arquitetura, parte da ideia de que os objetos, espaços e produtos podem ser projetados para uso autónomo e seguro de todas as pessoas, evitando a necessidade de criação de ambientes e produtos especiais para pessoas com diversidade funcional (Edyburn, 2010).

## 2 Metodologia

Este trabalho caracteriza-se como uma pesquisa descritiva (Gil, 2008), pois procura perceber as características de um determinado universo, os *sites* das instituições arquivísticas Ibero-americanas, a partir da diretrizes WCAG 2.0 publicado pelo WAI/W3C. A análise dos dados será realizada com

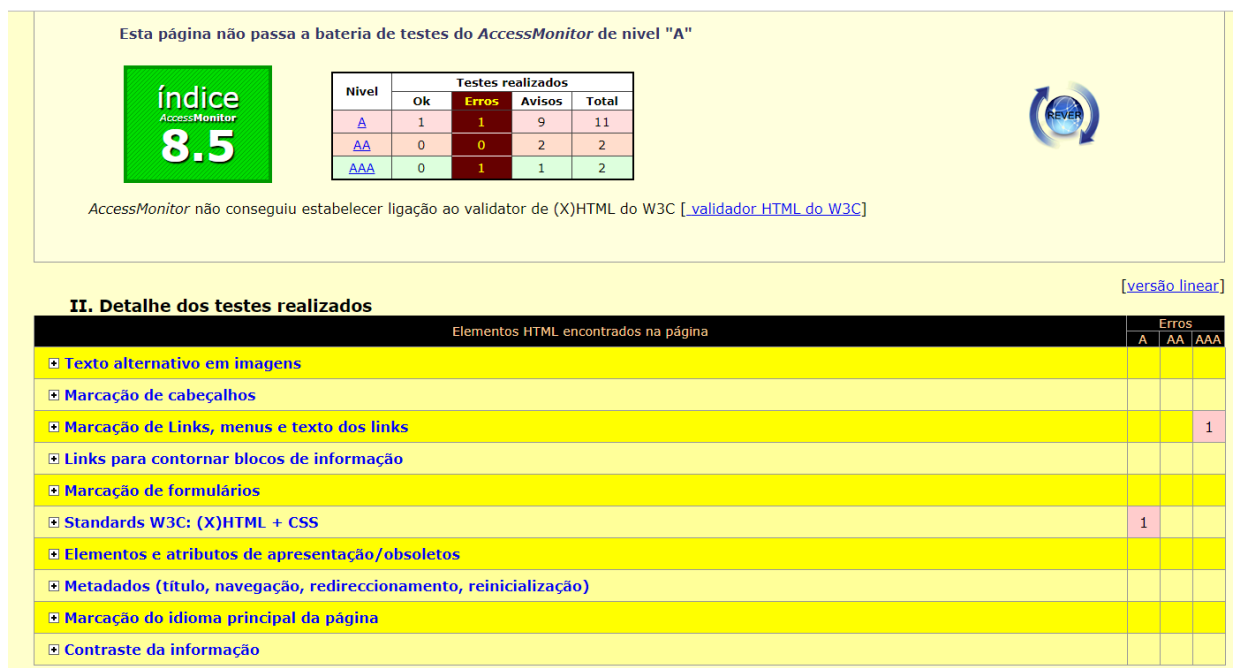
base numa abordagem dos métodos mistos (quali-quantitativa), possibilitando extrair as vantagens de ambos para melhor compreender o objeto da pesquisa, uma vez que “quanto mais convergentes forem os resultados observados utilizando diferentes tipos de dados e/ou técnicas, mais consistentes são os resultados da pesquisa” (Paranhos *et al.*, 2016, p. 390).

A acessibilidade web segue as recomendações técnicas estabelecidas fundamentalmente pelo *World Wide Web Consortium* (W3C), que tem como objetivo principal desenvolver padrões web através da criação de diretrizes e estratégias. Através do W3C, a Web Accessibility Initiative (WAI) lançou, em 2008, as *Web Content Accessibility Guidelines*, versão 2.0 (WCAG 2.0), baseadas na anterior versão (WCAG 1.0). As WCAG 2.0 são, atualmente, o referente normativo sobre acessibilidade. Estas normas propõem que os conteúdos disponíveis na web sejam: i) *perceptíveis*, o conteúdo disponibilizado deve ser apresentado aos utilizadores de forma a que todos o compreendam; ii) *operáveis*, fazer com que todas as funcionalidades do sítio web estejam acessíveis através do teclado; iii) *compreensíveis*, a informação e a utilização da *interface* do utilizador têm de ser compreensíveis; e iv) *robustos*, o conteúdo deve ser estruturado de forma a funcionar corretamente com diversas tecnologias, incluindo ajudas técnicas (W3C, 2018).

Relativamente à escolha da plataforma de verificação dos sítios web das instituições arquivísticas, realizou-se uma fase de pré-testes para a seleção da ferramenta, entre os dias 13 e 14 de janeiro de 2019, nos seguintes dispositivos: o *AccessMonitor*, disponibilizado pela Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT), de Portugal; o Avaliador e Simulador de Acessibilidade em Sítios (ASES), iniciativa do Governo Eletrónico Brasileiro, do Brasil; e o Test de Acessibilidade Web (TAW), da Fundación Centro Tecnológico de la Información y la Comunicación (CTIC), da Espanha. Optou-se pela seleção do validador automático *AccessMonitor*, disponibilizado pela Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT) que permite avaliar os níveis de cumprimento do WCAG 2.0, nos conteúdos *HTML* de um *website*. Ressalta-se, enquanto justificação para esta escolha, que este validador apresenta um relatório qualitativo da verificação dos conteúdos e a atribuição de uma pontuação, o “índice *AccessMonitor*”, que sintetiza e quantifica as práticas expressas nas recomendações da WCAG 2.0, em uma escala de 1 a 10 (onde 10 é uma boa prática).

Os resultados apresentados pelo *AccessMonitor* encontram-se divididos pelos três níveis de prioridade dos critérios de sucesso da WCAG 2.0: prioridade “A”, “AA” e “AAA” (onde “AAA” é o nível mais elevado de prioridade e o “A” são os requisitos mínimos de acessibilidade). Este validador disponibiliza ainda os erros encontrados durante a avaliação ao sítio web. A figura 1 exemplifica os resultados apresentados pela plataforma.

Figura 1. Exemplo de resultado apresentado pelo *AccessMonitor*.



Fonte: <http://www.acessibilidade.gov.pt/AccessMonitor>

A amostra desta pesquisa consiste nas instituições arquivísticas nacionais dos países Ibero-americanos, membros da Organização dos Estados Ibero-Americanos (OEI)<sup>2</sup>. A escolha destes países como campo de recolha de dados deve-se à sua representatividade geográfica, abrangendo países de três continentes (África, América e Europa), de línguas espanhola e portuguesa.

Na impossibilidade de analisar a totalidade de páginas presentes em cada sítio *web* dos Arquivos Nacionais em estudo, avaliaram-se 4 páginas em cada uma das 17 instituições. Sempre que possível foram analisadas as seguintes páginas: as páginas iniciais dos sítios *web*, as páginas de consulta do acervo documental, as páginas onde se encontra a base de dados e as páginas referentes aos contactos:

1. da página inicial de cada *site*, pois esta é, geralmente, a primeira página na qual os usuários de um arquivo acedem a um *website*. A página inicial, em geral, constitui-se como “porta de entrada” para todas as outras páginas do *site*. A partir da primeira página, os utilizadores tendem a ser direccionados aos seus interesses particulares a partir de um conjunto de *hyperlinks*<sup>3</sup> que as páginas apresentam, conforme a sua estruturação e arquitetura.
2. da página que disponibiliza os instrumentos de pesquisa para consulta e acesso aos documentos sob sua custódia. É a partir destes instrumentos, publicados e/ou em base de dados, que um usuário de arquivo tem acesso às informações sobre os acervos que a instituição arquivística tem sob sua guarda<sup>4</sup>.
3. da própria página onde se encontra a base de dados, que permite que os utilizadores consultem “à distância de um clique” os documentos pretendidos. A avaliação desta página será efetuada apenas para os Arquivos Nacionais que disponham *online* desta ferramenta.
4. da página de contacto. Tendencialmente é uma das páginas mais pesquisadas de um *site* em geral, visto que quando um utilizador quer entrar em contacto com a instituição é à página dos contactos que acede.

O quadro 1 (apêndice) apresenta instituições arquivísticas nacionais dos países Ibero-Americanos, com as respectivas informações dos *links* que serão aferidos via ferramenta *AccessMonitor*.

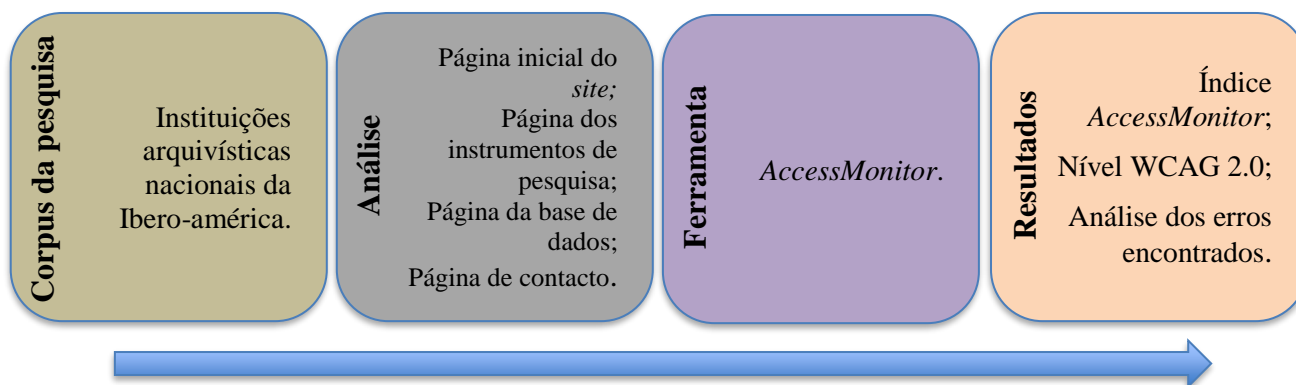
Cabe ressaltar que a Guiné Equatorial não teve a instituição e/ou *site* localizado, razão pela qual foi excluída da amostra da pesquisa. Para além disso, identificou-se que as instituições arquivísticas de El Salvador, Guiné Equatorial, Honduras e República Dominicana não possuem *site* e/ou não abriram e/ou estavam fora do ar. O El Archivo General de la Nación (Nicarágua), possui apenas uma página dentro de um conjunto de páginas (*site*), do Instituto Nicaraguense de Cultura, necessitando também ser excluído da amostra. Ressalta-se, ainda, que a Espanha possui um conjunto de dez arquivos e dois centros estatais, geridos pela Subdireção Geral de Arquivos Estatais, subordinados a Secretária de Estado de Cultura<sup>5</sup>. Nesse sentido, optou-se pela utilização do *site* do Portal de Archivos Españoles, que agrega os recursos dos dez arquivos e um centro estatal.

Conforme exposto acima, dos 22 países que faziam parte do universo inicial da pesquisa, somente será verificada, por meio do *AccessMonitor*, a acessibilidade das instituições arquivísticas nacionais de 17 países que compõem a Ibero-América.

No total foram analisados mais de 50 *links* com recurso ao *AccessMonitor*, entre os dias 25 e 26 de maio de 2019<sup>6</sup>. Recorreu-se, para isso, a um computador com o *Microsoft Windows 10* e ao *browser Google Chrome*. Sempre que surgiu necessidade de corroborar os dados obtidos, foram utilizados outros *browsers*, nomeadamente o *Internet Explorer* e o *Mozilla Firefox*. Os dados recolhidos foram trabalhados no *Microsoft Excel*.

A figura 2 demonstra as etapas de desenvolvimento da pesquisa.

Figura 2. Etapas da pesquisa.



Fonte: Elaborado pelos autores.

### 3 Resultados

Após verificação de todas as páginas web em estudo através do *AccessMonitor*, percebeu-se que, embora os valores de algumas dessas páginas se aproximem do índice  $10^7$ , nenhuma o alcança, como se pode verificar através da tabela 1.

No caso da página inicial dos Arquivos Nacionais, os resultados evidenciam uma variação de índice entre os valores 3,9 e 7; por sua vez, na página de consulta do acervo verifica-se que essa variação de índice ocorre entre 4,3 e 8,3; na página onde se encontra a base de dados os valores diferem entre 3,8 e 8,5<sup>8</sup>; por último, na página dos contactos institucionais o índice mais baixo apresenta o valor de 4,1 e o mais elevado de 8,5.

Assim, na página inicial 4 Arquivos Nacionais não alcançam o nível 5, são eles: o Archivo Nacional de Costa Rica (3,9), o Archivo Nacional de Asuncion (Paraguai) (4,4), o Archivo Nacional de Panamá (4,7) e o Archivo General de Centro América (Guatemala) (4,8). Este valor duplica nas páginas de consulta do acervo, com 8 casos a não alcançarem o nível 5: Archivo General de la Nación (Peru) (4,3), Portal de Archivos Españoles (4,6), Archivo Nacional de Costa Rica (4,7), Archivo General de la Nación (Uruguai) (4,7), Archivo General de la Nación (México) (4,7), Archivo General de la Nación (Argentina) (4,8), Archivo Nacional de la República de Cuba (4,9) e o Archivo Nacional de Assuncion (Paraguai) (4,9). Não foi possível localizar a página de consulta do acervo do Archivo General de la Nación (Uruguai). No caso do Archivo y Biblioteca Nacionales da Bolívia, a página foi avaliada pelo *AcessMonitor* com o nível 6,9, mas esta encontra-se em construção, não estando apta a ser consultada pelos utilizadores. Relativamente às páginas web referentes ao sistemas de busca, em 8 Arquivos não foi localizada esta opção e 2 Arquivos (o Archivo General de la Nación (México) e o Archivo Nacional de Panamá) só disponibilizam os sistemas de busca presencialmente. São 5 as páginas web que não alcançam o nível 5 do índice do *AccessMonitor*: Archivo Nacional de Costa Rica (3,8), Archivo Nacional (Brasil) (4,1), Archivo Nacional (Chile) (4,1), Archivo General de Centro América (Guatemala) (4,4) e o Archivo General de la Nación (Peru) (4,5). Por fim, na página dos contactos não foi possível avaliar o Archivo Nacional de Costa Rica, uma vez que o *AccessMonitor* apresentou, constantemente, erro. Apenas 2 Arquivos Nacionais não alcançam o nível 5 na página dos contactos<sup>9</sup>: Archivo Nacional de Assuncion (Paraguai) (4,1) e o Archivo Nacional de la República de Cuba (4,8).

Optando-se por calcular a média dos resultados das 4 páginas web analisadas, percebe-se que o Arquivo com resultado mais elevado é Arquivo Nacional da Torre do Tombo (Portugal) (7,1) e o Arquivo com o resultado mais baixo é Archivo Nacional (Costa Rica) (4,1)<sup>10</sup>.

Um outro aspeto a salientar é que nenhum dos sítios web alcança o nível de conformidade “A” das WCAG 2.0. Porém, a escala de conformidade das WCAG 2-0, que se apresenta dividida em 3 níveis (“A”, “AA” e “AAA”) é considerada muito severa, basta que um dos 60 critérios de acessibilidade não esteja de acordo para que o sítio web conste como não conforme (Quaresma & Borges, 2015, p. 7).

Importa ainda referir que apesar de localizados os sítios web dos Arquivos Nacionais de Honduras e da República Dominicana estes não se encontravam em funcionamento quando foi efetuada a avaliação dos sítios web.

Como se mencionou anteriormente, os resultados da aferição das páginas *web* encontram-se dispostos na tabela seguinte.

Tabela 1. Resultados das páginas *web* mensuradas no *AccessMonitor*.

Países	Página Inicial	Página de Consulta ao Acervo / Instrumento de Pesquisa	Página da Base de Dados do Acervo	Página de Contatos	Média
--------	----------------	--	-----------------------------------	--------------------	-------



Argentina	5,4	4,8	-	6,5	<b>5,6</b>
Bolívia	5,5	6,9 (em construção)	-	5,8	<b>6,1</b>
Brasil	5,5	8,3	4,1	8,5	<b>6,6</b>
Chile	5,3	5,5	4,1	5,3	<b>5,1</b>
Colômbia	6,2	6,4	5,8	6,2	<b>6,2</b>
Costa Rica	3,9	4,7	3,8	Validador apresenta erro de aferição	<b>4,1</b>
Cuba	5,1	4,9	-	4,8	<b>4,9</b>
Equador	7	6,5	-	7	<b>6,8</b>
Espanha	6,4	4,6	5	6,2	<b>5,5</b>
Guatemala	4,8	5,6	4,4	5,7	<b>5,1</b>
México	6,4	4,7	-	6,4	<b>5,8</b>
Panamá	4,7	6,8	-	5,7	<b>5,7</b>
Paraguai	4,4	4,9	5,1	4,1	<b>4,6</b>
Peru	5,1	4,3	4,5	5,3	<b>4,8</b>
Portugal	6,2	7,6	8	6,6	<b>7,1</b>
Uruguai	6,2	4,7	-	6,2	<b>5,7</b>
Venezuela	5,1	5,7	-	5,7	<b>5,5</b>

Fonte: Elaborado pelos autores.

O validador *AccessMonitor* permite igualmente saber quais os erros identificados nas páginas analisadas. A página web com mais erros encontrados foi a página correspondente aos contactos do Archivo Nacional de Asuncion (Paraguai), com um total de 12 erros e a da página base de dados do Arquivo Nacional da Torre do Tombo (Portugal) foi a que apresentou o menor número de erros, com apenas 2 erros<sup>11</sup>. Contabilizando os erros de todas as páginas, percebe-se que o Archivo Nacional de Asuncion (Paraguai) é o que apresenta mais erros de acessibilidade, com um total de 38 nas quatro páginas avaliadas pelo *AccessMonitor*. Por sua vez, a Torre do Tombo (Portugal) detém o sítio web com menos erros, com um total de 15 nas 4 páginas web<sup>12</sup>.

Relativamente aos erros encontrados pelo *AccessMonitor*, indicados na tabela 2, verifica-se que foram encontrados 15 diferentes, sendo que um deles está presente em todos os sítios web analisados, trata-se da *Marcação de links, menus e textos dos links*. Contudo, o erro mais registado foi o seguinte: *Links para contornar blocos de informação*, com 88 ocorrências, aparecendo mais do que uma vez na mesma página web e apenas não se regista no sítio web pertencente ao Archivo General de la Nación (Venezuela). Com 51 erros registados encontra-se *Marcação de links, menus e textos dos links*, seguindo-se *Uso de unidades absolutas*, com 44 erros e com 40 *Standards W3C: (X) HTML + CSS*.

Tabela 2. Erros identificados pelo validador automático *AccessMonitor*.

Designação do erro	Quantidade de erros
Texto alternativo em imagem	25
Uso de <i>Javascript</i>	10
Inserção de multimedia ( <i>embed, object, ifram, applet</i> )	16
Marcação de botões gráficos	1
Marcação de cabeçalhos	39
Marcação de <i>links</i> , menus e textos dos <i>links</i>	51

Marcação de molduras e respetivos equivalentes alternativos	2
Links para contornar blocos de informação	88
Marcação de formulários	35
<i>Standards</i> W3C: (X) HTML + CSS	40
Elementos e atributos de apresentação/obsoletos	25
Uso de unidades absolutas	44
Metadados (título, navegação, redireccionamento, reinicialização)	2
Marcação do idioma principal da página	22
Formatação de texto (espaçamento entre linhas e texto justificado)	12

Fonte: Elaborado pelos autores.

## Considerações finais

A inclusão digital pressupõe a melhoria do acesso à informação e ao conhecimento a toda a sociedade, combatendo a infoexclusão e facilitando a aptidão individual através da aquisição e desenvolvimento de competências digitais (Quaresma & Borges, 2015, p. 8).

A acessibilidade web é entendida como uma ferramenta possibilitadora da igualdade de oportunidades (Pinto, 2018, p. 3), permitindo que um produto ou serviço web seja acedido e empregue pelo utilizador, independentemente das suas limitações e das limitações do contexto (Hassan Montero & Martín Fernandez, 2004, p. 332). A web pode e deve ser universal, mas para isso é necessário que os profissionais envolvidos entendam a necessidade de criar ferramentas que permitam um acesso global aos conteúdos disponíveis, só assim se conseguirá uma sociedade mais justa e igualitária.

Com a elaboração deste estudo, procurou-se cumprir o objetivo proposto anteriormente e responder à questão inicial (*Em que medida os sites das instituições arquivísticas promovem a acessibilidade de utilizadores que possuem determinadas diversidades funcionais no acesso à informação sob sua custódia?*). Constatou-se que embora alguns sítios web se encontrem próximos do índice 10, nenhum o alcança, o que indica que não se encontram em total conformidade com as diretrizes e recomendações das WCAG 2.0 do W3C. Assim, e respondendo à questão colocada, as instituições arquivísticas analisadas não estão a promover integralmente a acessibilidade web, concluindo-se que existe ainda um longo caminho a percorrer para garantir que todos os *sites* assegurem índices elevados de acessibilidade e usabilidade.

Os erros apontados pelo validador automático *AccessMonitor* não são, na maioria dos casos, muito complexos de serem corrigidos. O maior desafio, tal como já sucedeu noutros estudos similares, encontra-se “no plano da valorização de todas as práticas que conduzam a uma sociedade mais justa, onde a igualdade de oportunidades no acesso à informação seja uma realidade adquirida” (Marçal, Amante, Pinto & Neto, 2016, p. 11-12).

Importa ainda referir que a web é um espaço dinâmico e em constante alteração, fazendo com que os dados indicados no presente estudo, nomeadamente os índices de 0 a 10 e os erros de acessibilidade apontados pelo *AccessMonitor* possam divergir de uma outra avaliação que se faça num período posterior.

Acima de tudo este trabalho constituiu um alerta às instituições, no sentido de converterem os seus sítios web em espaços totalmente acessíveis. Além disso, a metodologia aplicada pode ser

replicada pelas próprias instituições para fazer o monitoramento dos índices e erros referentes à acessibilidade, sobretudo porque se trata de uma metodologia já testada e validada.

Constatou-se que a literatura, assim como as normas, diretrizes e leis debatem muitos aspetos relacionados com a acessibilidade, mas a análise prática demonstrou que o conteúdo web acessível a todos os cidadãos ainda não é uma realidade adquirida. Urge alterar perspectivas erróneas e parcas metodologias de trabalho para que se assegure que a informação e o conhecimento cheguem a todos os interessados.

Termina-se este estudo reforçando que um sítio web acessível deve permitir que todos os utilizadores possam interagir de forma integral à totalidade de recursos disponíveis (Gonçalves, *et al.*, 2015, p. 29).

O trabalho aqui apresentado não se limita às instituições arquivísticas estudadas, mas abarca todas as instituições congéneres e, inclusive, todos os sítios web. As instituições e seus colaboradores têm um papel determinante no âmbito da acessibilidade e todos devem cooperar no sentido de tornar acessíveis os *sites* a toda a sociedade (Pinto, 2018, p. 7).

## Notas

<sup>1</sup> Utiliza-se o termo diversidade funcional, uma forma não negativa do termo deficiência (Romañach & Lobato, 2005).

<sup>2</sup> Membros definidos no Artigo 7, Capítulo II, do Regulamento da OEI. Disponível em: <<https://oei.org.br/sobre-a-oei/regulamento>>. Acesso em: 25 de janeiro de 2019.

<sup>3</sup> “Ligação entre um elemento de determinado documento de hipertexto, com uma palavra, expressão, símbolo ou imagem, e outro elemento do mesmo documento, doutro documento de hipertexto, de um ficheiro ou de um *script*” (Microsoft, 2000, p. 166).

<sup>4</sup> Em um primeiro momento a opção desta pesquisa era verificar as páginas das bases de dados (sistemas), porém quando do teste metodológico observou-se que algumas instituições não dispunham de base de dados ou existia mais de uma base de dados. Nesse sentido, partiu-se para a análise da página que disponibilizam os instrumentos de pesquisa, elemento comum na maioria das instituições arquivísticas.

<sup>5</sup> Informações disponíveis em: <<http://www.culturaydeporte.gob.es/cultura-mecd/areas-cultura/archivos/portada.html>>. Acesso em: 25 de janeiro de 2019.

<sup>6</sup> Até à entrega deste estudo foram, por diversas vezes, verificadas as páginas web, assim como a sua avaliação através do validador automático *AccessMonitor*.

<sup>7</sup> O índice do *AccessMonitor* é a unidade utilizada em todos os testes deste validador para quantificar as práticas de acessibilidade expressas nas WCAG 2.0. A escala varia entre 1 e 10, sendo que 10 representa a melhor prática.

<sup>8</sup> Quando um sítio web dispõe das opções “pesquisa simples” e “pesquisa avançada”, optou-se pela “pesquisa simples”, por se julgar que é a opção que tendencialmente o utilizador escolhe primeiro. Exemplo disso foi o Portal de Archivos Españoles.

<sup>9</sup> Importa mencionar que existem 3 Arquivos Nacionais que não têm uma página web unicamente destinada aos contactos, isto é, utilizam a sua página inicial para indicar os seus contactos, são eles: Arquivo Nacional (Chile), Archivo General de la Nación (Colômbia) e Archivo General de la Nación (Uruguai). Nestes casos, optou-se por repetir a avaliação da página inicial para que estas instituições não fossem “prejudicadas” na média final de todas as páginas.

<sup>10</sup> Como se aludiu na nota anterior, número 9, no caso dos sítios web que disponibilizam os seus contactos institucionais na página inicial, a avaliação desta página foi repetida, para que não se prejudicassem as médias. No caso dos Arquivos que não disponibilizam base de dados *online*, optou-se por calcular a média apenas das páginas web que foram avaliadas pelo *AccessMonitor*, passando essa divisão a ser feita por 3 páginas e não por 4.

<sup>11</sup> A base de dados utilizada pelo Arquivo Nacional da Torre Tombo (Portugal) denomina-se *Digitarq*.

<sup>12</sup> O facto de algumas páginas web não terem sido encontradas e/ou avaliadas pelo validador automático *AccessMonitor*, fez com que fossem contabilizados menos erros nessas páginas. Certamente que se fossem avaliadas todas as páginas o número de erros apresentados seria superior.

## Referências

Booth, C. (2012). Why accessibility? *Library Technology Reports*, 48(7), 5-6.

Edyburn, D. L. (2010). Would you recognize universal design for learning if you saw it? Ten propositions for new directions for the second decade of UDL. *Learning Disability Quarterly*, 33, 33-41.

Fonseca, M. O. (2005). *Arquivologia e Ciência da Informação*. Rio de Janeiro: FGV.

Gil, A. C. (2008). *Métodos e técnicas de pesquisa social* (6<sup>o</sup> ed). São Paulo: Editora Atlas.

Gonçalves, R., Pereira, J., Martins, J., Branco, F. & Peixoto, C. (2015). AcessWeb - uma perspetiva sobre a acessibilidade web em Portugal. *Revista de Ciências da Computação*, N<sup>o</sup> Especial Acessibilidade, 21-36.

Hassan Montero, Y. & Martín Fernandez, F. J. (2004). Propuesta de adaptación de la metodología de diseño centrado en el usuario para el desarrollo de sitios web accesibles. *Revista Española de Documentación Científica*, (27), 3, 330-345.

Jardim, J. M., & Fonseca, M. O. (2004). Estudos de usuários em arquivos: em busca de um estado da arte. *DataGramaZero*, 5(5), 1-13.

Marçal, B., Amante, M. J., Pinto, C. & Neto, L. (2016). Avaliação dos níveis de acessibilidade das páginas e catálogos bibliográficos das bibliotecas de instituições do ensino superior. In Freire, C. S., Mangas, C. & Sousa, C. *Livro de atas da III Conferência Internacional para a Inclusão 2015*, 301-314. Leiria: Instituto Politécnico de Leiria.

- Mariz, A. C. A. (2005). *Arquivos públicos brasileiros: a transferência da informação na internet* (Tese de Doutorado). Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.
- Microsoft. (2000). *Dicionário prático de informática*. Lisboa: McGraw- Hill de Portugal, Ltda.
- Paranhos, R., Figueiredo Filho, D. B., Rocha, E. C. da, Silva Júnior, J. A. da, & Freitas, D. (2016). Uma introdução aos métodos mistos. *Sociologias*, (42), 384-411.
- Paula, S. N. de, & Carvalho, J. O. F. de. (2009). Acessibilidade à informação: proposta de uma disciplina para cursos de graduação na área de biblioteconomia. *Ci. Inf.*, 38(3), 64-79.
- Pinto, A. (2018). A Acessibilidade Web dos catálogos bibliográficos das BM3 e Bibliopolis para deficientes visuais. *13º Congresso Nacional BAD*, 13, 1-7.
- Quaresma, H. & Borges, M. M. (2015). Inclusão digital: a acessibilidade das páginas web dos repositórios institucionais para deficientes visuais em Portugal. Trabalho apresentado em VII Encuentro Ibérico EDICIC 2015, In *Desafíos y oportunidades de la Ciencias de la Información y la Documentación en la era digital: actas del VII Encuentro Ibérico EDICIC 2015*, Madrid.
- Relatório mundial sobre a deficiência / World Health Organization, The World Bank*. (2012). São Paulo: SEDPCD.
- Sasaki, R. K. (1999). *Inclusão: construindo uma sociedade para todos*. Rio de Janeiro: WVA.
- Vieira, T. de O. (2018). As instituições arquivísticas na internet: uma análise webométrica a partir dos arquivos nacionais da ibero-américa na World Wide Web. *RACIn - Revista Analisando em Ciência da Informação*, 6(2), 17-34.
- W3C - World Wide Web Consortium. (2018). *Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0: W3C Recommendation 11 December 2008*. Recuperado 10 de junho de 2019, de <https://www.w3.org/TR/2008/REC-WCAG20-20081211/>

## Apêndice

Quadro 1: Instituições arquivísticas nacionais dos países Ibero-Americanos.

Países	Instituição Arquivística	Página Inicial	Página de Consulta ao Acervo / Instrumento de Pesquisa	Página de Contatos	Página da Base de Dados do Acervo
Argentina	Archivo General de la Nación	<a href="http://www.agnargentina.gob.ar/">www.agnargentina.gob.ar/</a>	<a href="http://www.agnargentina.gob.ar/indices.html">http://www.agnargentina.gob.ar/indices.html</a>	<a href="http://www.agnargentina.gob.ar/contacto.html">http://www.agnargentina.gob.ar/contacto.html</a>	Não localizado
Bolívia	Archivo y Biblioteca Nacionales de Bolivia	<a href="https://www.archivoybiblioteca.nacionales.org.bo/">https://www.archivoybiblioteca.nacionales.org.bo/</a>	<a href="https://www.archivoybiblioteca.nacionales.org.bo/index.php/archivos/instrumentos-de-descripcion">https://www.archivoybiblioteca.nacionales.org.bo/index.php/archivos/instrumentos-de-descripcion</a> (Página em construção)	<a href="https://www.archivoybiblioteca.nacionales.org.bo/index.php/home/contactanos">https://www.archivoybiblioteca.nacionales.org.bo/index.php/home/contactanos</a>	Não localizado
Brasil	Arquivo Nacional	<a href="http://www.arquivonacional.gov.br/">http://www.arquivonacional.gov.br/</a>	<a href="http://www.arquivonacional.gov.br/consulta-ao-acervo.html">http://www.arquivonacional.gov.br/consulta-ao-acervo.html</a>	<a href="http://www.arquivonacional.gov.br/contato.html">http://www.arquivonacional.gov.br/contato.html</a>	<a href="http://sian.an.gov.br/sianex/consulta/login.asp">http://sian.an.gov.br/sianex/consulta/login.asp</a>
Chile	Arquivo Nacional	<a href="http://archivonacional.gob.cl/sitio/">http://archivonacional.gob.cl/sitio/</a>	<a href="https://www.archivonacional.gob.cl/sitio/Secciones/Catalogos/">https://www.archivonacional.gob.cl/sitio/Secciones/Catalogos/</a>	Informações de contatos estão na página inicial.	<a href="http://www.bncatalogo.gob.cl/F/">http://www.bncatalogo.gob.cl/F/</a>
Colômbia	Archivo General de la Nación	<a href="http://www.archivogeneral.gov.co/">http://www.archivogeneral.gov.co/</a>	<a href="http://www.archivogeneral.gov.co/consulte">http://www.archivogeneral.gov.co/consulte</a>	Informações de contatos estão na página inicial.	<a href="http://consulta.archivogeneral.gov.co/ConsultaWeb/">http://consulta.archivogeneral.gov.co/ConsultaWeb/</a>
Costa Rica	Archivo Nacional de Costa Rica	<a href="http://www.archivonacional.go.cr/">http://www.archivonacional.go.cr/</a>	<a href="http://www.archivonacional.go.cr/index.php?option=com_content&amp;view=article&amp;id=272&amp;Itemid=137">http://www.archivonacional.go.cr/index.php?option=com_content&amp;view=article&amp;id=272&amp;Itemid=137</a>	<a href="http://www.archivonacional.go.cr/index.php?option=com_content&amp;view=article&amp;id=67&amp;Itemid=80">http://www.archivonacional.go.cr/index.php?option=com_content&amp;view=article&amp;id=67&amp;Itemid=80</a>	<a href="http://www.archivonacional.go.cr/bd/historico/busqueda_experta_h_base.php">http://www.archivonacional.go.cr/bd/historico/busqueda_experta_h_base.php</a>
Cuba	Archivo Nacional de la República de Cuba	<a href="http://www.arnac.cu/">http://www.arnac.cu/</a>	<a href="http://www.arnac.cu/index.php/productos">http://www.arnac.cu/index.php/productos</a>	<a href="http://www.arnac.cu/index.php/contactenos">http://www.arnac.cu/index.php/contactenos</a>	Não localizado
El Salvador	Archivo General de la Nación	Site fora do ar, não abre ou inexistente			
Equador	Archivo Nacional del Ecuador	<a href="http://www.ane.gob.ec/archivo_historico_nacional.html">http://www.ane.gob.ec/archivo_historico_nacional.html</a>	<a href="http://www.ane.gob.ec/link_fondos_documentales.html">http://www.ane.gob.ec/link_fondos_documentales.html</a>	<a href="http://www.ane.gob.ec/link_contacto.html">http://www.ane.gob.ec/link_contacto.html</a>	Não localizado
Espanha	Portal de Archivos Españoles	<a href="http://pares.mcu.es/">http://pares.mcu.es/</a>	<a href="http://pares.mcu.es/ParesBusquedas/servlets/Control_servlet?accion=10">http://pares.mcu.es/ParesBusquedas/servlets/Control_servlet?accion=10</a>	<a href="http://pares.mcu.es/contacte/contacteLoadSaveForm.do?layout=contacteParesFile&amp;tipoArea=15dfa095-a8c7-dd11-9bc2-005056aa416f&amp;cache=init&amp;language=es">http://pares.mcu.es/contacte/contacteLoadSaveForm.do?layout=contacteParesFile&amp;tipoArea=15dfa095-a8c7-dd11-9bc2-005056aa416f&amp;cache=init&amp;language=es</a>	<a href="http://pares.mcu.es/ParesBusquedas/servlets/Control_servlet?accion=0">http://pares.mcu.es/ParesBusquedas/servlets/Control_servlet?accion=0</a>
Guatemala	Archivo General de Centro América	<a href="http://agca.gob.gt/index.php/agca">http://agca.gob.gt/index.php/agca</a>	<a href="http://agca.gob.gt/index.php/acceso/instrumentos-de-acceso">http://agca.gob.gt/index.php/acceso/instrumentos-de-acceso</a>	<a href="http://agca.gob.gt/index.php/contactenos/contacts">http://agca.gob.gt/index.php/contactenos/contacts</a>	<a href="http://ficheropardo.agcadocs.org/">http://ficheropardo.agcadocs.org/</a>
Guiné Equatorial	Instituição não localizada ou inexistente	Site fora do ar, não abre ou inexistente			

Honduras	Archivo Nacional de Honduras	Site fora do ar, não abre ou inexistente			
México	Archivo General de la Nación	www.gob.mx/agn	<a href="https://www.gob.mx/agn/acciones-y-programas/consulta-la-guia-general-de-los-fondos-del-agn">https://www.gob.mx/agn/acciones-y-programas/consulta-la-guia-general-de-los-fondos-del-agn</a>	<a href="https://www.gob.mx/agn#682">https://www.gob.mx/agn#682</a>	sistema (SIRANDA) disponível para consulta somente na instituição
Nicarágua	El Archivo General de la Nación	<a href="http://www.inc.gob.ni/bibliotecas-y-archivos/">http://www.inc.gob.ni/bibliotecas-y-archivos/</a>			
Panamá	Archivo Nacional de Panamá	<a href="http://www.archivonacional.gob.pa/">http://www.archivonacional.gob.pa/</a>	<a href="http://www.archivonacional.gob.pa/index.php/consultas-en-linea">http://www.archivonacional.gob.pa/index.php/consultas-en-linea</a> (informação de em construção)	<a href="http://www.archivonacional.gob.pa/index.php/contact-us">http://www.archivonacional.gob.pa/index.php/contact-us</a>	sistema (ARCHIDOC) disponível para consulta somente na instituição
Paraguai	Archivo Nacional de Asuncion	<a href="http://www.archivonacional.gov.py/">http://www.archivonacional.gov.py/</a>	<a href="http://www.archivonacional.gov.py/?page_id=316">http://www.archivonacional.gov.py/?page_id=316</a>	<a href="http://www.archivonacional.gov.py/?page_id=3">http://www.archivonacional.gov.py/?page_id=3</a>	<a href="http://riobranco.anasnc.senatics.gov.py/index.php/?sf_culture=es">http://riobranco.anasnc.senatics.gov.py/index.php/?sf_culture=es</a>
Peru	Archivo General de la Nación	<a href="http://agn.gob.pe/portal/">http://agn.gob.pe/portal/</a>	<a href="http://agn.gob.pe/portal/servicios/1522951689-consultas">http://agn.gob.pe/portal/servicios/1522951689-consultas</a>	<a href="http://agn.gob.pe/portal/contacto">http://agn.gob.pe/portal/contacto</a>	<a href="http://agn.gob.pe/portal/repositorio_digital/1520371978-direccion-de-archivo-historico">http://agn.gob.pe/portal/repositorio_digital/1520371978-direccion-de-archivo-historico</a>
Portugal	Arquivo Nacional da Torre do Tombo	<a href="http://antt.dglab.gov.pt/">http://antt.dglab.gov.pt/</a>	<a href="http://antt.dglab.gov.pt/pesquisa-na-torre-do-tombo/">http://antt.dglab.gov.pt/pesquisa-na-torre-do-tombo/</a>	<a href="http://antt.dglab.gov.pt/contactos/">http://antt.dglab.gov.pt/contactos/</a>	<a href="https://digitarq.arquivos.pt/">https://digitarq.arquivos.pt/</a>
República Dominicana	Archivo General de la Nación	Site fora do ar, não abre ou inexistente			
Uruguai	Archivo General de la Nación	<a href="http://www.agn.gub.uy/">http://www.agn.gub.uy/</a>	<a href="http://www.agn.gub.uy/fondos/indice03.html">http://www.agn.gub.uy/fondos/indice03.html</a>	Informações de contatos encontram-se na página inicial.	Não localizado
Venezuela	Archivo General de la Nación	<a href="http://www.agn.gob.ve/">http://www.agn.gob.ve/</a>	<a href="http://www.agn.gob.ve/index.php/indices/">http://www.agn.gob.ve/index.php/indices/</a>	<a href="http://www.agn.gob.ve/index.php/contacto/">http://www.agn.gob.ve/index.php/contacto/</a>	Não localizado

Fonte: Elaborado pelos autores, com links verificados entre os dias 25 e 26 de maio de 2019.